

**TUGAS INDIVIDU**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

TEMA	: 2. SELALU BERHEMAT ENERGI
SUB TEMA	: 3. GAYA DAN GERAK
PEMBELAJARAN	: 1
PERTEMUAN KE-	: . . .
KELAS/SMT	: IV / 1

Oleh

**NYAI CINTANG**

**0103515022**

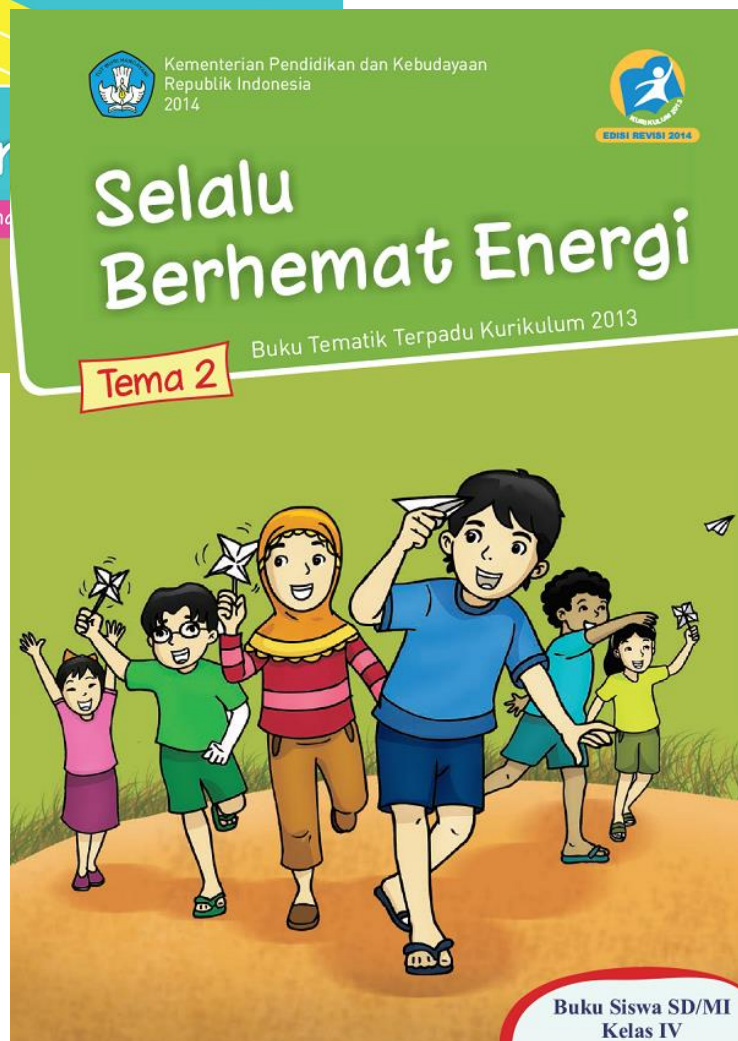
## **DAFTAR ISI**

- 1. Pementaan Konsep/Jaring-jaring Tematik**
- 2. Penggalan Silabus**
- 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**
- 4. Lampiran 1 : Bahan Ajar**
- 5. Lampiran 2 : Media**
- 6. Lampiran 3 : Peralatan TGT**
- 7. Lampiran 4 : Lembar Kerja Siswa (LKS)**
- 8. Lampiran 5 : Pedoman Jawaban LKS**
- 9. Lampiran 6 : Kisi-kisi soal Evaluasi**
- 10. Lampiran 7 : Soal Evaluasi**
- 11. Lampiran 8 : Kunci Jawaban Soal Evaluasi**
- 12. Lampiran 9 : Pedoman Penilaian/ Scoring Rubrik Tes Soal Evaluasi**
- 13. Lampiran 10 : Soal Remedial**
- 14. Lampiran 11 : Rubrik Penilaian Non Tes**
- 15. Lampiran 12 : Format Mind Map**
- 16. Lampiran 13 : Format Isian Mind Map**

## COVER REVISI BUKU GURU DAN BUKU SISWA



**Tema 2**  
**Selalu Berhemat Energi**  
Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013

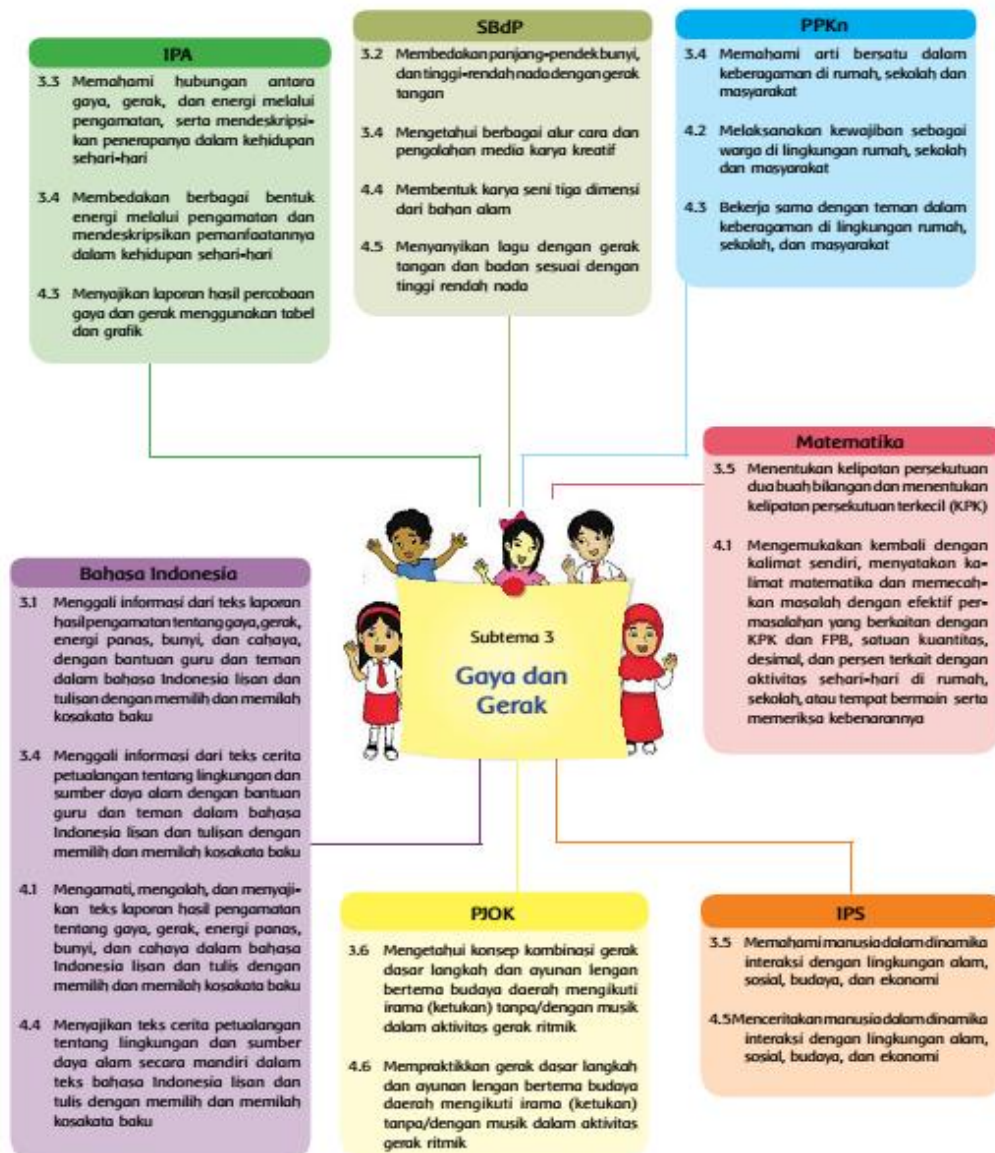


# SUBTEMA 3: GAYA DAN GERAK

## Pemetaan Kompetensi Dasar 3 dan 4

### Subtema 3: Gaya dan Gerak

#### Pemetaan Kompetensi Dasar KI 3 dan KI 4



# PEMETAAN KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR KD3 dan KD4

## PEMBELAJARAN 1

### MATEMATIKA

**Kompetensi Dasar :**

3.5 Menentukan kelipatan persekutuan dua buah bilangan dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)

4.1 Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain, serta memeriksa kebenarannya

**Indikator :**

3.5.1 Menemukan konsep yang berhubungan dengan KPK

4.1.1 Menjelaskan konsep yang berhubungan dengan KPK

4.1.2 Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan KPK

### IPA

**Kompetensi Dasar :**

3.3 Memahami hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui pengamatan serta mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.3 Menyajikan laporan hasil percobaan gaya dan gerak menggunakan tabel dan grafik

**Indikator :**

3.3.1 Menjelaskan tentang hubungan antara gaya dan gerak setelah melakukan percobaan.

4.3.1 Menyajikan laporan hasil percobaan gaya dan gerak menggunakan tabel dan grafik.



Subtema 3

**Pembelajaran  
1**

### SBdP

**Kompetensi Dasar :**

3.2 Membedakan panjang-pendek bunyi dan tinggi-rendah nada dengan gerak tangan

4.5 Menyanyikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendahnya nada

**Indikator :**

3.2.1 Mengidentifikasi panjang pendek bunyi, dan tinggi rendah nada dengan gerakan tangan.

4.5.1 Menyanyikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada



### Bahasa Indonesia

**Kompetensi Dasar :**

3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya, dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulisan dengan memilih dan memilah kosakata baku.

4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pe nga ma tan tentang gaya, ge rak, ener gi panas, bunyi, dan ca haya da lam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

**Indikator :**

3.1.1 Menampilkan teks laporan memuat berbagai jenis gaya menggunakan kosa kata baku.

4.1.1 Menceritakan pengalaman mengenai gaya dan gerak dengan menggunakan kosakata baku

## PENGGALAN SILABUS

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	PENILAIAN			Alokasi Waktu	Alat dan Sumber
			Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen		
<b>SBdP</b> 3.2 Membedakan panjang-pendek bunyi dan tinggi-rendah nada dengan gerak tangan 4.5 Menyanyikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendahnya nada	Tinggi rendahnya frekuensi bunyi yang teratur inilah yang dinamakan tinggi nada. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tinggi nada bergantung pada frekuensi sumber bunyi. <i>Frekuensi tinggi → bunyi bernada tinggi</i> <i>Frekuensi rendah → bunyi bernada rendah</i> Saat nada tinggi maka kita harus bergerak dengan semangat dan ceria, saat nada rendah maka hentakan kaki dan gerakan kita semakin lemah mengikuti tinggi rendahnya nada.	3.2.1 Mengidentifikasi panjang pendek bunyi, dan tinggi rendah nada dengan gerakan tangan.	<b>Kognitif</b>	<b>Tes</b>	<b>Uraian, Pilihan Ganda</b>	<b>6x35 menit</b>	Pujiati, Suharjana,A. 2011. Pembelajaran Faktor Persekutuan Terbesar dan Faktor Persekutuan Terkecil di SD. Kementrian Pendidikan Nasional.  Kementrian Pendidikan Kebudayaan. 2013. Selalu Berhemat Energi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Buku Siswa SD/MI Kelas
		4.5.1 Menyanyikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada.	<b>Prikomotorik</b>	<b>Non Tes</b>	<b>Rubrik</b>		

<b>Matematika</b> 3.5 Menentukan kelipatan persekutuan dua buah bilangan dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)  4.1 Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan fektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain serta memeriksa	Kelipatan persekutuan dari dua kelipatan-kelipatan dari kedua bilangan tersebut yang bernilai sama.	3.5.1 Menemukan konsep kelipatan melalui permainan lompat kelinci.	<b>Kognitif</b>	<b>Tes</b>	<b>Pilihan Ganda</b>	IV. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
	Untuk menentukan kelipatan suatu bilangan, maka kita dapat mengalikan bilangan tersebut dengan bilangan 1,2,3,4,5,...	4.1.1 Menjelaskan konsep yang berhubungan dengan KPK.	<b>Psikomotorik</b>	<b>Tes</b>	<b>Pilihan Ganda</b>	Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. Selalu Berhemat Energi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Buku Guru SD/MI Kelas IV. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
	Cara menentukan KPK dapat dilakukan dengan cara antara lain menggunakan : a) Kelipatan persekutuan; b) tabel pembagian berulang; dan c) pohon faktor.	4.1.2 Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan KPK.	<b>Psikomotorik</b>	<b>Tes</b>	<b>Uraian, Pilihan Ganda</b>	





<p>dan tulisan dengan memilih dan memilah kosakata baku.</p> <p>4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SD Lab School Unnes  
Kelas/ Semester : IV/ 1  
Tema : Selalu Berhemat Energi  
Sub Tema : Gaya dan Gerak  
Pertemuan ke : 1 (satu)  
Alokasi Waktu : 1 Hari (6 x 35 menit)

---

### **A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

### **B. KOMPETENSI DASAR**

#### **IPA**

- 3.3 Memahami hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui pengamatan, serta mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
- 4.3 Menyajikan laporan hasil percobaan gaya dan gerak menggunakan tabel dan grafik.

#### **BAHASA INDONESIA**

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya, dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulisan dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

#### **MATEMATIKA**

- 3.1 Menentukan kelipatan persekutuan dua buah bilangan dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)
- 4.1 Mengemukakan kalimat dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah atau tempat bermain serta memeriksa kebenarannya.

#### **SBdP**

- 3.3 Membedakan panjang-pendek bunyi, dan tinggi rendah nada dengan gerak tangan.
- 4.5 Menyajikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada

## **C. INDIKATOR PEMBELAJARAN**

### **IPA**

3.3.1 Menjelaskan konsep hubungan gaya dan gerak setelah melakukan percobaan.

3.3.1 Menyebutkan contoh gaya (gaya tarik, gaya dorong, gaya gesek, gaya pegas) dalam kehidupan sehari-hari.

4.3.1 Menyajikan laporan hasil percobaan gaya dan gerak menggunakan tabel dan grafik.

### **BAHASA INDONESIA**

3.1.1 Menampilkan teks laporan memuat berbagai jenis gaya menggunakan kosakata baku.

4.1.1 Menceritakan pengalaman mengenai gaya dan gerak dengan menggunakan kosakata baku.

### **MATEMATIKA**

3.1.1 Menemukan konsep kelipatan melalui permainan lompat kelinci.

4.1.1 Menjelaskan konsep yang berhubungan dengan KPK.

4.1.2 Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan KPK.

### **SBdP**

3.2.1 Mengidentifikasi panjang pendek bunyi, dan tinggi rendah nada dengan gerakan tangan.

4.5.1 Menyanyikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada.

## **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui kegiatan percobaan sederhana seperti membuka pintu, menulis di buku, mendorong meja, menarik kursi, melempar bola tenis, menendang bola sepak, menarik pegas, siswa dapat menjelaskan konsep hubungan gaya dan gerak dengan benar.
2. Melalui kegiatan tanya jawab, siswa dapat menyebutkan contoh gaya (gaya tarik, gaya dorong, gaya gesek, gaya pegas) dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
3. Melalui percobaan sederhana, siswa dapat mencatat hasil percobaan gerak benda, pengaruh gaya terhadap gerak benda, proses terjadinya gaya gesek pada lantai basah dan kering serta menyajikan laporan hasil percobaan gaya dan gerak menggunakan tabel dan grafik dengan benar.
4. Melalui kegiatan pengamatan, siswa dapat menampilkan teks laporan memuat berbagai jenis gaya menggunakan kosakata baku dengan tepat.
5. Melalui kegiatan pengamatan, siswa dapat menceritakan pengalaman mengenai gaya dan gerak dengan menggunakan kosakata baku dengan tepat.
6. Melalui kegiatan permainan lompat kelinci siswa dapat memahami konsep dasar kelipatan persekutuan terkecil, menemukan konsep kelipatan
7. Melalui kegiatan menalar, siswa dapat menjelaskan konsep KPK dengan benar.

8. Melalui pemahaman mengenai KPK, siswa dapat menyelesaikan soal cerita tentang KPK dengan benar.
9. Melalui kegiatan menyanyikan lagu “Ada Sepeda”, siswa dapat mengidentifikasi panjang pendek bunyi, dan tinggi rendah nada dengan gerakan tangan dengan tepat.
10. Melalui kegiatan menyanyikan lagu “Ada Sepeda” siswa dapat menyajikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada dengan tepat.

#### **E. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Gaya dan Gerak
  - a. Gaya dan gerak disekitar siswa
  - b. Macam-macam gaya
  - c. Pengaruh gaya terhadap Gerak benda
  - d. Definisi gaya dan Gerak
  - e. Hubungan gaya dan gerak benda
  - f. Gaya tarik dan Gaya dorong
2. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)
  - a. Pengertian kelipatan bilangan
  - b. Kelipatan persekutuan
  - c. Menanamkan konsep kelipatan persekutuan terkecil
3. Tinggi rendahnya nada

#### **F. PENDEKATAN DAN METODE**

Model : Teams Games Tutnament / TGT


Pendekatan : Scientifics (Mengamati, Menanya, Menalar, Mencoba, Menyajikan, Menyimpulkan, Mengkomunikasikan, Membuat Jejaring)

Metode : Diskusi, percobaan, tanya jawab, penugasan

#### **G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

KEGIATAN	SINTAK	DISKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
<b>Pendahuluan</b> Apersepsi		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab ucapan salam dari guru. Guru menanyakan kabar siswa. “Bagaimana kabar kalian hari ini? Sehat ya?”</li> <li>2. Siswa bersama guru berdoa sebelum belajar agar kegiatan pembelajaran hari ini mendapatkkan berkah dan kemudahan.</li> <li>3. Siswa merespon guru saat mendata kehadiran siswa dengan rasa peduli.</li> <li>4. Siswa bersama guru melakukan apersepsi dengan menghubungkan kegiatan sehari-hari dengan tema gaya dan gerak melalui kegiatan tanya jawab, siswa merespon pertanyaan guru dan mempersiapkan diri untuk belajar. ✓ Saat kita bangun di pagi hari, kita melakukan banyak kegiatan setelah</li> </ol>	15 Menit

		<p>bangun tidur. Kegiatan apa saja yang kalian lakukan setelah bangun tidur? Usai bangun tidur kita merapihkan tempat tidur, melipat selimut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lalu kita mandi, pada saat mandi apa saja yang kita lakukan? Memakai sabun dan menggosok gigi. Mengapa sikat gigi dapat bergerak? Apa yang menyebabkan sikat gigi bergerak? Sikat gigi bergerak karena adanya gaya yang kita berikan pada sikat gigi.</li> <li>✓ Gaya menyebabkan benda bergerak. Lalu saat kita menutup pintu kamar mandi, gaya apakah yang kita lakukan? gaya yang kita lakukan adalah gaya tarikan dan dorongan. Saat kita mendorong pintu dan menarik pintu sehingga menyebabkan pintu bergerak membuka dan menutup.</li> <li>✓ Kemudian kita makan, saat kita mengunyah makanan, gaya apa yang sedang kita lakukan? Ya, benar sekali saat mengunyah makanan di mulut kita sedang melakukan gaya otot.</li> <li>✓ Bagaimana cara kalian berangkat ke sekolah?</li> <li>✓ Adakah yang berangkat sekolah menggunakan sepeda?</li> <li>✓ Kenapa sepeda kita bisa bergerak?</li> <li>✓ (jika ada yang diantar menggunakan motor) tanyakan kenapa motor kita bisa bergerak? (Gaya terjadi pada gas motor).</li> <li>✓ Guru menghapus papan tulis. Lalu tanyakan pada siswa, kenapa penghapus ini dapat bergerak dan berpindah tempat? Apa yang menyebabkan penghapus ini berpindah tempat? (Asumsi jawaban karena adanya gaya yang ibu berikan pada penghapus, sehingga menyebabkan benda bergerak)</li> <li>✓ Coba sekarang salah satu siswa meremas kertas di depan kelas. Lalu tanyakan Apa yang terjadi pada kertas yang kamu remas? Mengapa demikian? Mengapa kertas berubah bentuk? Apa yang kamu lakukan saat meremas kertas? (Asumsi jawaban karena saat meremas kertas kita memberikan gaya sentuh tangan pada kertas yang menekan kertas)</li> <li>✓ Lalu apa yang dapat kalian simpulkan? Mengapa saat bersepeda bisa bergerak?</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>Mengapa penghapus dapat bergerak dan berpindah tempat? Mengapa Kertas yang diremas dapat berubah bentuk?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nah, itulah yang disebut dengan Gaya. Gaya dapat menyebabkan benda yang diam menjadi bergerak menjadi lebih cepat atau lambat. Gaya menyebabkan perubahan gerak benda dan bentuk benda?</li> <li>✓ Hari ini kita akan belajar mengenai Gaya dan gerak benda.</li> </ul>	
Motivasi		<p>5. Guru memotivasi siswa agar mau belajar dan mengetahui lebih banyak tentang gaya dan energi dalam kehidupan sehari-hari dengan memutar video tentang gaya dan gerak benda.</p> 	
Orientasi		<p>6. Siswa memperhatikan saat guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mampu menyebutkan macam-macam gaya</li> <li>b. Mampu menjelaskan konsep KPK</li> <li>c. Mampu menyanyikan lagu “Ada Sepeda” dengan gerak tangan dan badan bertepuk tangan, menggoyangkan badan dan menghentakkan kaki. (Gerakan tersebut merupakan penerapan gaya dan energi).</li> </ol>	
Inti	<p><b>Sintak 1</b>  <b>Tahap</b>  <b>Penyajian</b>  <b>Kelas</b>  <i>(Class Precentation)</i></p>	<p><b>Penggalan 1 (Mengamati)</b>          Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi gaya dan gerak. Serta menjelaskan aturan permainan yang akan dilakukan pada pembelajaran hari ini. Bahwa pada akhir pembelajaran hari ini, akan dilakukan turnamen/pertandingan tentang materi pelajaran yang telah dipelajari pada hari ini, sehingga siswa diharapkan dapat memperhatikan dan memahami materi hari ini. Bagi kelompok yang memenangkan turnamen akan mendapatkan penghargaan (<i>reward</i>) berupa bintang juara.</p> <p><b>Penggalan 2 (Mencoba, Menalar)</b>          Siswa melakukan permainan lompat kelinci, sebelumnya menentukan dua siswa yang akan melakukan permainan lompat kelinci. Siswa</p>	220 menit

		<p>yang lain menemukan jenis gaya tarik dan dorong yang dilakukan. Siswa menemukan konsep dasar kelipatan bilangan dan memahami konsep kelipatan persekutuan terkecil (KPK).</p>	
	<p><b>Sintak 2</b> <b>Belajar dalam Kelompok</b> <i>(Teams)</i></p>	<p><b>Penggalan 3</b> Guru membagi kelompok dengan menggunakan pembagian random dengan “batang warna” dengan satu kelompok berisi 4 orang.</p>	
	<p><b>Sintak 3</b> <b>Diskusi Kelompok untuk Penguatan Materi</b></p>	<p><b>Penggalan 4</b> <i>(Mengamati, Mencoba, Menyajikan)</i> Dengan melakukan percobaan sederhana tentang gaya tarikan dan gaya dorong, guru memfasilitasi siswa dalam mengamati benda bergerak seperti menggelindingkan kelereng, merentangkan karet, melempar bola tenis, memindahkan kursi, menekan pegas, menekan plastisin, mencabut rumput, untuk selanjutnya siswa mencatat hasil percobaan dan menggolongkannya pada kelompok gaya tarikan maupun gaya dorongan. Selanjutnya, menyajikan informasi pada tabel dengan cermat dan teliti.</p> <p><b>Penggalan 5</b> <i>(Menyimpulkan, Mengkomunikasikan, Menyajikan)</i> Dengan melakukan percobaan sederhana tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda, guru memfasilitasi siswa dalam menyebutkan pengaruh gaya terhadap gerak benda seperti membuka pintu, menulis di buku, mendorong meja, menarik kursi, melempar bola tenis, menendang bola sepak, menarik pegas, untuk selanjutnya siswa mencatat hasil percobaan pengaruh gaya terhadap gerak benda pada tabel dan mengelompokkannya pada benda bergerak maupun tidak bergerak. Selanjutnya, menyajikan informasi pada tabel dengan jujur, kritis dan cermat</p> <p><b>Penggalan 6</b> <i>(Mencoba, Mengamati, Menalar, Mengkomunikasikan)</i> Dengan melakukan percobaan sederhana tentang gaya gesek, membimbing siswa melakukan percobaan proses terjadinya gaya gesek menggunakan alat sederhana berupa</p>	

		<p>(balok kayu dan karet gelang) serta alat ukur (berupa penggaris). Untuk selanjutnya siswa melakukan percobaan pada lantai basah dan kering lalu mencatat hasil pengukuran dalam tabel pengamatan.</p> <p>Guru membimbing siswa dalam mengkomunikasikan hasil percobaan gaya gesek dan siswa menganalisis hasil percobaan gaya gesek kemudian menjawab pertanyaan.</p> <p><b>Penggalan 7</b> (<i>Menalar, Menyajikan, Mengkomunikasikan, Membuat Jejaring</i>)</p> <p>Mengarahkan siswa menggolongkan jenis gaya melalui diskusi kelompok dan tanya jawab untuk selanjutnya siswa menyajikan hasil diskusi dalam menggolongkan jenis gaya berdasarkan sumbernya (gaya dorong dan gaya tarik) dan berdasarkan titik kerjanya (gaya sentuh dan gaya tak sentuh). Siswa menyajikan hasil diskusi dalam bentuk tabel.</p> <p><b>Penggalan 8</b> (<i>Menalar, Mengkomunikasikan, Menyimpulkan</i>)</p> <p>Membimbing siswa menganalisis hasil percobaan (gaya tarik dan gaya dorong, pengaruh gaya terhadap gerak benda; serta gaya gesek) agar siswa dapat mendefinisikan konsep gaya dan gerak sehingga mampu menjelaskan hubungan gaya dan gerak. Guru perlu menekankan perlunya siswa secara kritis dan jujur dengan mengatakan adanya ketika mereka belum memahami. Meminta setiap kelompok mengkomunikasikan hasil analisisnya. Setiap kelompok didorong untuk peduli, bekerjasama dan ikut bertanggungjawab atas terselesaikannya tugas tersebut. Guru melakukan evaluasi formatif dengan cara meminta satu atau dua kelompok mengkomunikasikan pekerjaannya di depan kelas dengan menjelaskan hubungan gaya dan gerak selanjutnya menyimpulkan hasil percobaan berdasarkan tabel.</p> <p><b>Penggalan 9</b> (<i>Menyimpulkan, Menyajikan, Mengkomunikasikan</i>)</p> <p>Membimbing kelompok menarik kesimpulan dengan menemukan hubungan gaya dan gerak, macam-macam gaya. Siswa perlu diingatkan agar selalu aktif dalam pembelajaran, serta mau</p>	
--	--	--	--

		<p>menanggapi pendapat teman.</p> <p>Mengarahkan siswa untuk selanjutnya menyajikan laporan hasil percobaan gaya dan gerak dalam bentuk tabel dan grafik secara ilmiah dan sistematis menggunakan kosa kata baku.</p> <p><b>Penggalan 10</b> (<i>Mencoba, Mengamati</i>)          Siswa bersama guru menyanyikan lagu “Ada sepeda” bersama-sama dengan perubahan lirik.</p> <p style="text-align: center;"><u>Macam-Macam Gaya</u>  <i>Menurut titik kerjanya</i>  <i>Gaya di Bagi dua</i>  <i>Gaya sentuh dan tak sentuh</i>  <i>Mari kita hapalkan</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Kalau menurut Sumbernya</i>  <i>Gaya dibagi dua</i>  <i>Gaya Tarik dan Dorong</i>  <i>Ayo kita hapalkan</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Contoh dari gaya sentuh</i>  <i>Yaitu gaya gesek</i>  <i>ada juga gaya pegas</i>  <i>Mudah kita hapalkan</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Contoh gaya tak sentuh</i>  <i>Yaitu gaya magnet</i>  <i>Ada juga gaya listrik</i>  <i>Pasti kita sudah hapal</i></p> <p>Siswa mengamati Lirik lagu untuk kemudian membuat peta konsep/Mind Map pada Lembar yang tersedia.</p>	
	<b>Sintak 4</b> <b>Permainan</b> <b>(Games)</b>	<p><b>Penggalan 11</b>          Masing-masing kelompok mengirimkan wakil-wakilnya untuk duduk dalam setiap meja turnamen guna bertanding melawan anggota kelompok lainnya. Pada meja terdapat kartu bernomer yang berhubungan dengan nomor pertanyaan pada lembar permainan.</p>	
	<b>Sintak 5</b> <b>Pelaksanaan</b> <b>Turnamen</b>	<p><b>Penggalan 12 : Turnamen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengambil kartu bernomor untuk menentukan pembaca pertama (pembaca pertama adalah yang memperoleh nomor terbesar)</li> </ol>	

		<p>2. Pembaca pertama mengambil kartu berisi pertanyaan</p> <p>3. Kesempatan pertama menjawab soal kuis turnamen diberikan kepada pembaca, selanjutnya giliran menjawab bagi anggota kelompok yang lain searah putaran jarum jam. siswa yang ada di sebelah kiri atau kanannya(penantang pertama) punya opsi untuk menantang dan memberikan jawaban yang berbeda. Kalau tidak menjawab boleh dilewati. Akan tetapi, penantang harus hati-hati karena mereka harus mengembalikan kartu yang telah dimenangkan ke dalam kotak (jika ada) apabila jawaban mereka salah. Jika jawaban benar maka berhak menyimpan kartu (mengkomunikasikan)</p> <p>4. Jika semua penantang telah lewat, penantang kedua mengecek jawaban dan membacanya dengan keras. Pembaca atau penantang yang memperoleh jawaban yang benar dapat menyimpan kartunya.</p> <p>5. Putaran berikutnya, posisinya berubah, penantang pertama menjadi pembaca, penantang kedua, menjadi penantang kedua.</p> <p>6. Kegiatan ini dilakukan sampai kartu di meja habis</p> <p>7. Skor individu diperoleh dari banyaknya kartu yang diperoleh.</p> <p><b>Turnamen meja 2,3 dan 4 mempunyai langkah yang sama dengan turnamen meja 1. Keempat turnamen tersebut dilakukan secara bergantian.</b></p>	
--	--	---	--

	<b>Sintak 6 Penghargaan Kelompok (Team Recognition)</b>	<b>Penggalan 13</b> Kelompok yang mempunyai skor tertinggi berdasarkan jumlah dari hasil perolehan skor dari masing-masing meja turnamen diberi penghargaan berupa medali bintang.	
Penutup		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersama guru menyimpulkan secara bersama-sama tentang materi yang telah dipelajari hari ini. Siswa bersama guru melakukan refleksi/perenungan terhadap pembelajaran yang dilakukan hari ini, dengan menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku siswa.</li> <li>2. Umpan balik : Guru memberikan penghargaan kepada individu dan kelompok yang bekerja dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar dan memotivasi siswa lain yang belum aktif dalam pembelajaran agar lebih aktif.</li> <li>3. Siswa mengerjakan soal evaluasi.</li> <li>4. Siswa melakukan kegiatan remedial bagi yang belum tuntas dalam pembelajaran.</li> <li>5. Siswa melakukan pengayaan dengan memberikan tugas rumah tentang berbagai gerak yang disebabkan oleh benda lain.</li> <li>6. Mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing. Guru mengamati sikap siswa dalam berdoa (sikap duduknya, cara membacanya, cara melafalkannya, dsb). Apabila ada siswa yang kurang benar dalam berdoa maka setelah selesai kegiatan berdoa langsung diberi nasihat agar lebih baik</li> </ol>	10 menit

## H. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMIDIAL, DAN PENGAYAAN

### 1. Penilaian Pembelajaran

#### a. Teknik Penilaian

- 1) Penilaian Proses : Non Tes (IPA, Bahasa Indonesia)
- 2) Penilaian Hasil Belajar : Tes Tertulis (Matematika, IPA, Bahasa Indonesia, SBDP)

#### b. Bentuk Penilaian

- 1) Tes : Tertulis
- 2) Non tes : Observasi, Unjuk Kerja, Produk

#### c. Instrumen Penilaian

- 1) Penilaian Proses :  
Rubrik penilaian laporan hasil pengamatan (IPA, Bahasa Indonesia)
- 2) Penilaian Hasil Belajar  
Soal Tes Pilihan Ganda 10 soal, dan esay 5 soal.

2. Remedial

Memberikan soal-sal tambahan pada siswa yang belum mahir melakukan kelipatan bilangan. Contoh latihan soal :

Tuliskan bilangan-bilangan yang merupakan kelipatan 2, kelipatan 3, dan seterusnya.

3. Pengayaan

Siswa mengamati berbagai gerak yang terjadi di sekitar sekolah. Mereka bisa membuat daftar gerak benda disebabkan oleh makhluk hidup dan gerak benda yang disebabkan oleh benda lain (misalnya angin).

**I. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR**

1. Media/Alat

- |                          |                      |               |
|--------------------------|----------------------|---------------|
| a. Lantai Bilangan       | g. Meja              | m. Tali       |
| b. Diri Anak             | h. Bola sepak        | n. Penghapus  |
| c. Benda-benda disekitar | i. Lingkunga sekolah | o. Uang logam |
| d. Kursi                 | j. Lingkunagan kelas | p. Karet      |
| e. Penggaris             | k. Kelereng          |               |
| f. Karet gelang          | l. Bola tenis        |               |

2. Bahan

- a. Kertas
- b. Balok Kayu
- c. Plastisin

3. Sumber Belajar

Pujiati, Suharjana,A. 2011. *Pembelajaran Faktor Persekutuan Terbesar dan Faktor Persekutuan Terkecil di SD*. Kementrian Pendidikan Nasional.

Kementrian Pendidikan Kebudayaan. 2013. *Selalu Berhemat Energi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Buku Siswa SD/MI Kelas IV*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kementrian Pendidikan Kebudayaan. 2013. *Selalu Berhemat Energi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Buku Guru SD/MI Kelas IV*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Wijaya, A.F.C. 2009. *Materi Esensial IPA Sekolah Dasar (Pengayaan Materi Guru) Gaya, Gerak dan Energi*, Digital Learning Lesson Study Jayapura.

BBM UPI . *Gaya dan Penerapannya*. Website UPI (Universitas Pendidikan indonesia).

Semarang, 4 April 2016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Kelas IV

---

NIP.

NYAI CINTANG  
NIM. 0103515022

## Lampiran 1 : Bahan Ajar



Saat kita bangun di pagi hari, kita melakukan banyak kegiatan setelah bangun tidur. Kegiatan apa saja yang kalian lakukan setelah bangun tidur? Usai bangun tidur kita merapihkan tempat tidur, melipat selimut. Lalu kita mandi, pada saat mandi apa saja yang kita lakukan? Memakai sabun dan menggosok gigi. Mengapa sikat gigi dapat bergerak? Apa yang menyebabkan sikat gigi bergerak? Sikat gigi bergerak karena adanya gaya yang kita berikan pada sikat gigi. Gaya menyebabkan benda bergerak. Lalu saat kita menutup pintu kamar mandi, gaya apakah yang kita lakukan? Benar sekali, gaya yang kita lakukan adalah gaya tarikan dan dorongan. Saat kita mendorong pintu dan menarik pintu sehingga menyebabkan pintu bergerak membuka dan menutup. Kemudian kita makan, saat kita mengunyah makanan, gaya apa yang sedang kita lakukan? Ya, benar sekali saat mengunyah makanan di mulut kita sedang melakukan gaya otot.



Lalu, bagaimana cara kalian berangkat ke sekolah? Adakah yang berangkat sekolah menggunakan sepeda? Kenapa sepeda kita bisa bergerak? (jika ada yang diantar menggunakan motor) tanyakan kenapa motor kita bisa bergerak? (Gaya terjadi pada gas motor). Mengapa penghapus dapat bergerak dan berpindah tempat? Apa yang menyebabkan penghapus ini berpindah tempat? (Asumsi jawaban karena adanya gaya yang ibu berikan pada penghapus, sehingga menyebabkan benda bergerak)

Coba sekarang salah satu siswa meremas kertas di depan kelas. Lalu tanyakan Apa yang terjadi pada kertas yang kamu remas? Mengapa demikian? Mengapa kertas berubah bentuk? Apa yang kamu lakukan saat meremas kertas? Benar Sekali! karena saat meremas kertas kita memberikan gaya sentuh tangan pada kertas yang menekan kertas. Lalu apa yang dapat kalian simpulkan? Mengapa saat bersepeda bisa bergerak? Mengapa penghapus dapat bergerak dan berpindah tempat? Mengapa Kertas yang diremas dapat berubah bentuk?



Nah, itulah yang disebut dengan Gaya. Gaya dapat menyebabkan benda yang diam menjadi bergerak menjadi lebih cepat atau lambat. Gaya menyebabkan perubahan gerak benda dan bentuk benda.

Jadi apa itu Gaya? Gaya adalah suatu tarikan atau dorongan yang dikerahkan sebuah benda terhadap benda lain. Gaya dapat menyebabkan sebuah benda berubah bentuk, berubah posisi, berubah kecepatan, berubah panjang atau volume, dan juga berubah arah.

Sekarang, mari kita lakukan permainan lompat kelinci. Dalam permainan ini, juga ternyata terdapat gaya tarik dan gaya dorong. Coba kalian amati ketika teman kalian melompat, gerakan manakah yang menunjukkan gaya tarik dan gaya dorong. Yang akan bermain adalah siswa yang mendapat tongkat yang berwarna. Sekarang setiap siswa akan mengambil tongkatnya masing-masing. Dua siswa yang mendapat tongkat berwarna akan maju untuk bermain lompat kelinci. Aturan permainannya adalah siswa akan melompat sesuai dengan petunjuk yang akan diberikan oleh guru. Siswa A melompat 2-2 sedangkan

siswa B melompat 3-3 pada lantai bernomor. Pertanyaannya, jika mereka melompat dimulai dari bilangan 0, bilangan manakah yang sama-sama mereka lompat? Benar sekali bilangan yang sama-sama dilewati adalah 6, 12 dan 18. Nah sekarang, kita akan mengganti petunjuknya. Lompatan sekarang dimulai dari angka 2, bilangan manakah yang sama-sama mereka lompat? Betul, bilangan yang sama-sama mereka lompat adalah bilangan 8 dan 14. Ketika Siswa A dan B melompat, siapa dulu yang sampai di ujung? Pintar, siswa B lebih dahulu sampai di ujung dari pada siswa A. Mengapa demikian? Karena, siswa B melompat dengan mengulang bilangan 3, sedangkan siswa A mengulang bilangan 2 pada saat melompat. Nah tadi ada yang mengatakan mengulang, itulah yang disebut dengan kelipatan. Yakni ketika kita mengulang kelipatan dari kedua bilangan yang bernilai sama. Ketika siswa A melompat dengan bilangan yang sama yakni 2 (dua) sedangkan siswa B yang melompat dengan bilangan yang sama yakni 3 (tiga). Itulah yang disebut dengan kelipatan. Lalu masih ingatkah kalian berapa saja angka yang sama ketika lompatan dimulai dari 0 (nol)? Betul 6, 12 dan 18. Bilangan tersebut merupakan kelipatan persekutuan dari 2 dan 3. Jadi apa itu kelipatan persekutuan? Jika belum tahu, perhatikan apa itu Kelipatan persekutuan. “Kelipatan persekutuan dari dua kelipatan-kelipatan dari kedua bilangan tersebut yang bernilai sama”. Lalu masih ingatkah bilangan mana sajakah yang merupakan kelipatan persekutuan dari 2 dan 3, ketika lompatan dimulai dari angka 2? Pintar! 8 dan 14. Artinya, bilangan yang sama 8 dan 14 merupakan kelipatan persekutuan dari 2 dan 3. KPK nya adalah bilangan yang paling kecil yakni 8. Fungsi dari KPK adalah untuk menentukan suatu perulangan dari suatu kegiatan ataupun suatu peristiwa.

Masih ingat apa yang diperintahkan gurumu sebelum melakukan permainan lompat kelici? Ya bagus sekali! Tadi guru mu memerintahkan mu untuk menemukan gaya tarik dan gaya dorong saat melakukan lompat kelici. Apakah kamu sudah berhasil menemukannya? Pada saat gerakan seperti apakah kita melakukan gaya tarik? Benar pada saat kita menginjakkan kaki dan memijakkan kaki ke lantai kita sedang melakukan gaya tarik karena kita melakukan gaya dengan arah ke belakang. Lalu kapan gaya dorong kita lakukan? Pada saat melompat ke depan kita melakukan gaya dorong. Selain kedua gaya tersebut ternyata kita juga sedang melakukan gaya otot.

Nah sebenarnya apa saja macam-macam gaya? Agar kamu dapat menyebutkan macam-macam gaya, maka lakukan percobaan-percobaan yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa\*.



Masih ingatkah apa yang kamu lakukan terhadap balok kayu? Coba ceritakan tentang percobaan balok kayu. Ya, balok kayu yang ditarik tidak langsung bergerak karena adanya gaya gesek. Balok kayu yang ditarik diatas meja lebih mudah bergerak dari pada balok yang ditarik di atas karpet. Lalu balok kayu yang di tarik di atas lantai keramik lebih mudah dari pada balok kayu yang ditarik pada meja kayu dan karpet. Hal ini dikarenakan pengaruh gaya gesek. Jika permukaan semakin kasar maka gaya gesek akan semakin besar.

Lalu apa yang terjadi ketika kelereng yang digelindingkan di atas meja? Benar sekali, kelereng yang berputar lama-kelamaan akan berhenti. Mengapa demikian? Ya, karena adanya gaya gesek antara permukaan meja dan permukaan kelereng, sehingga menyebabkan kelereng berhenti berputar.

Ayo kita menyanyikan lagu “Ada Sepeda” sambil melakukan gerakan bertepuk tangan, menggoyangkan badan, menghentakan kaki seolah-olah sedang mengayuhkan sepeda. Siap? Ayo kita Bernyanyi.

*Kring-kring-kring ada sepeda  
Sepeda ku roda dua  
Ku dapat dari ayah  
Karena raji bekerja*

Nah sekarang kita rubah liriknya seperti ini :

Macam-Macam Gaya  
*Menurut titik kerjanya*  
*Gaya di Bagi dua*  
*Gaya sentuh dan tak sentuh*  
*Mari kita hapalkan*

*Kalau menurut Sumbernya*  
*Gaya dibagi dua*  
*Gaya Tarik dan Dorong*  
*Ayo kita hapalkan*

*Contoh dari gaya sentuh*  
*Yaitu gaya gesek*  
*ada juga gaya pegas*  
*Mudah kita hapalkan*

*Contoh gaya tak sentuh*  
*Yaitu gaya magnet*  
*Ada juga gaya listrik*  
*Pasti kita sudah hapal*

Nah, sekarang kamu sudah tahu apa saja macam-macam gaya dari lirik lagu yang kita nyanyikan. Sekarang coba amatilah lirik lagu tersebut lalu buatlah peta konsep/mind map tentang macam-macam gaya. (Format Mind Map\*)

Apa saja yang sudah kita pelajari pada hari ini? Benar sekali, kita sudah belajar banyak hal. Kita belajar mengenai kelipatan bilangan, mengenai gaya dan gerak, serta macam-macam gaya. Apakah yang kamu rasakan setelah belajar hari ini? Semoga apa yang kita pelajari bermanfaat.

## Lampiran 2 : Media

- |                    |               |               |
|--------------------|---------------|---------------|
| a. Lantai Bilangan | g. Meja       | n. Uang logam |
| b. Neraca Pegas    | h. Ketapel    | o. Kertas     |
| c. Kursi           | i. Bola sepak |               |
| d. Penggaris       | j. Kelereng   |               |
| e. Karet gelang    | k. Bola tenis |               |
| f. Papan Kayu      | l. Plastisin  |               |
|                    | m. Penghapus  |               |



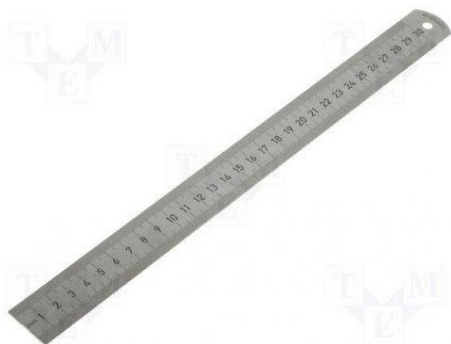
(a)



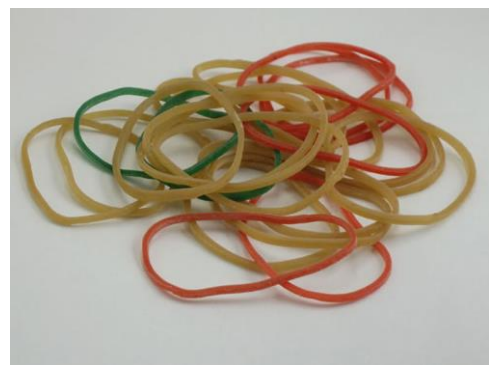
(b)



(c)



(d)



(e)



(f)



(g)



(h)



(i)



(j)



(k)



(l)



(m)



(n)



(o)

## Video Pembelajaran



### **Lampiran 3 : Perangkat *Teams-Games-Tournament***

#### **Meja Turnament I (Tingkat Soal Rendah)**

1. Sebutkan bentuk macam-macam bentuk gaya menurut sumbernya beserta beberapa contoh dalam kehidupan sehari-hari?

Jawab:

Bentuk gaya dapat dibagi menjadi 2 yaitu:

- a. Gaya tarikan. Misalnya, membuka pintu, menarik laci, menarik gerobak, menarik mobil, dan lain-lain.
- b. Gaya dorongan. Misalnya, mendorong gerobak, melempar bola, menutup pintu, dan lain-lain.

2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan gaya!

Jawab: Gaya adalah suatu tarikan atau dorongan yang dikerahkan sebuah benda terhadap benda lain.

3. Apa kah yang dimaksud dengan kelipatan persekutuan?

Jawab :

Kelipatan persekutuan dari dua kelipatan-kelipatan dari kedua bilangan tersebut yang bernilai sama.

4. Apakah gaya dapat merubah bentuk benda? Jika iya, bagaimana cara mu membuktikan bahwa gaya dapat merubah bentuk benda?

Jawab:

Ya. Dengan meremas kertas kita sedang memberikan gaya dan kertas berubah bentuk. Atau dengan menekan plastisin juga dapat membuktikan bahwa gaya dapat merubah bentuk benda.

5. Siapakah pengarang lagu yang berjudul “Ada Sepeda”?

Jawab : Ibu Sud.

#### **Meja Turnament II (Tingkat Soal Sedang)**

1. Bagaimana pengaruh gaya terhadap benda yang bergerak?

Jawab:

Gaya dapat menambah kecepatan gerak benda. Hal ini terjadi misalnya ada seorang mendorong sebuah meja sendirian, meja akan bergerak dengan lambat. Namun apabila ada seorang yang ikut mendorong meja dalam arah yang sama, maka meja akan bergerak lebih cepat.

Gaya juga dapat memperlambat gerak benda. Hal ini terjadi misalnya ada seorang mendorong meja seperti diatas, kemudian ada orang lain yang melakukan dorongan pada meja dengan arah yang berlawanan, maka meja akan semakin lambat geraknya atau bahkan dapat berhenti sama sekali.

2. Nyanyikanlah lagu “Ada sepeda” dengan panjang pendek bunyi, dan tinggi rendah nada yang benar!

Jawab :

Siswa bernyanyi lagu “Ada Sepeda” dan guru yang menilai apakah siswa sudah menyanyikan lagu dengan panjang pendek bunyi dan tinggi rendah nada yang benar.

3. KPK dari 4 dan 8 adalah ...

Jawab :

Kelipatan 4 adalah = {4,8,12,16,20,24,28,32,36,40,44,...}

Kelipatan 8 adalah={8,16,24,32,40,48,56,...}

Kelipatan persekutuanannya adalah 8,16,24,32,... (kelipatan yang sama dari 4 dan 8)

Nilai yang terkecil adalah 8, sehingga KPK nya adalah 8.

4. Bagaimana pengaruh gaya gesek terhadap gerak benda?

Jawab:

Gaya gesek dapat memperlambat terjadinya gerak benda sebuah benda. Semakin kasar permukaan maka semakin besar pula gaya gesek yang terjadi.

5. Berikan analisismu mengapa kelereng yang digelindingkan di atas lantai lama kelamaan akan berhenti?

Jawab:

Kelereng yang digelindingkan di atas lantai lama kelamaan akan berhenti. Hal ini dikarenakan adanya gaya gesek antara permukaan lantai dengan permukaan kelereng, hingga akhirnya menyebabkan kelereng yang berputar menjadi berhenti.

### Meja Turnament III (Tingkat Tinggi)

1. Ali Berenang 10 hari sekali, Budi berenang 15 hari sekali, sedangkan Amir berenang 20 hari sekali. Ketiga-tiganya sama-sama berenang petamakali pada tanggal 20 february 2012, kapan ketiga-tiganya sama-sama berenang untuk yang keduakalinya?

Jawab:

Faktorisasi prima dari 10 =  $2 \times 5$

Faktorisasi prima dari 15 =  $3 \times 5$

Faktorisasi prima dari 20 =  $2^2 \times 5$

KPK dari 10, 15 dan 20 =  $2^2 \times 3 \times 5 = 60$  (kalikan semua faktor, faktor yang sama ambil yang terbesar)

Jadi mereka sama-sama berenang setiap 60 hari sekali.

Mereka sama-sama berenang untuk yang keduakalinya adalah 20 february + 60 hari = 20 April

**Ingat bulan february untuk tahun kabisat adalah 29 hari, untuk tahun bukan kabisat = 28 hari (2012 adalah tahun kabisat karena habis dibagi dengan 4)**

2. Nyanyikanlah lagu yang berjudul “Ada Sepeda” dengan perubahan lirik lagu tentang Macam-macam Gaya !

Jawab :

Macam-Macam Gaya  
*Menurut titik kerjanya*  
*Gaya di Bagi dua*  
*Gaya sentuh dan tak sentuh*  
*Mari kita hapalkan*

*Kalau menurut Sumbernya*  
*Gaya dibagi dua*  
*Gaya Tarik dan Dorong*  
*Ayo kita hapalkan*

*Contoh dari gaya sentuh*  
*Yaitu gaya gesek*  
*ada juga gaya pegas*  
*Mudah kita hapalkan*

*Contoh gaya tak sentuh*  
*Yaitu gaya magnet*  
*Ada juga gaya listrik*

3. Berikan analisismu mengapa kelereng akan bergerak lebih lambat di tanah daripada di lantai keramik?

Jawab:

Kelereng di tanah akan bergerak lebih lambat karena adanya pengaruh hambatan lintasan geraknya atau disebut gaya gesek. Makin kasar permukaan, makin besar pula gaya geseknya.

4. Bagaimana cara memperkecil gaya gesek?

Jawab:

Gaya gesek dapat diperkecil dengan cara menghaluskan permukaannya, melicinkan permukaan dan dapat juga dengan memberikan bantalan.

5. Berikan analisismu bagaimana hubungan antara gaya dan gerak benda?

Jawab:

Gaya dapat merubah gerak benda. Karena ada gaya sebuah benda dapat bergerak dan berpindah tempat. Cepat lambatnya gerak tergantung pada besar kecilnya gaya yang diberikan. Gaya yang kita berikan dapat berupa gaya tarik, gaya dorong, gaya

**Kartu Meja Turnamen 1** (Potonglah Kartu Soal dan Kartu Jawaban Di Bawah ini)

1. Sebutkan bentuk macam-macam bentuk gaya menurut sumbernya beserta beberapa contoh dalam kehidupan sehari-hari?

Jawab :

1. Bentuk gaya dapat dibagi menjadi 2 yaitu:
- a. Gaya tarikan. Misalnya, membuka pintu, menarik laci, menarik gerobak, menarik mobil, dan lain-lain.
  - b. Gaya dorongan. Misalnya, mendorong gerobak, melempar bola, menutup pintu, dan lain-lain.

4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan gaya!

Jawab :

2. Gaya adalah suatu tarikan atau dorongan yang dikerahkan sebuah benda terhadap benda lain.

5. Apakah yang dimaksud dengan kelipatan persekutuan?

Jawab :

3. Kelipatan persekutuan dari dua kelipatan-kelipatan dari kedua bilangan tersebut yang bernilai sama

3. Apakah gaya dapat merubah bentuk benda? Jika iya, bagaimana cara membuktikan bahwa gaya dapat merubah bentuk benda?

Jawab:

4. Ya. Dengan meremas kertas kita sedang memberikan gaya dan kertas berubah bentuk. Atau dengan menekan plastisin juga dapat membuktikan bahwa gaya dapat merubah bentuk benda.

2. Siapakah pengarang lagu yang berjudul "Ada Sepeda"?

Jawab :

5. Ibu Sud.

**Kartu Meja Turnamen 2** (Potonglah Kartu Soal dan Kartu Jawaban Di Bawah ini)

5. Bagaimana pengaruh gaya terhadap benda yang bergerak?

1. Gaya dapat menambah kecepatan gerak benda. Hal ini terjadi misalnya ada seorang mendorong sebuah meja sendirian, meja akan bergerak dengan lambat. Namun apabila ada seorang yang ikut mendorong meja dalam arah yang sama, maka meja akan bergerak lebih cepat.

Gaya juga dapat memperlambat gerak benda. Hal ini terjadi misalnya ada seorang mendorong meja seperti diatas, kemudian ada orang lain yang melakukan dorongan pada meja dengan arah yang berlawanan, maka meja akan semakin lambat geraknya atau bahkan dapat berhenti sama sekali.

4. Nyanyikanlah lagu “Ada sepeda” dengan panjang pendek bunyi, dan tinggi rendah nada yang benar!

Jawab :

2. Siswa bernyanyi lagu “Ada Sepeda” dan guru yang menilai apakah siswa sudah menyanyikan lagu dengan panjang pendek bunyi dan tinggi rendah nada yang benar.

3. KPK dari 4 dan 8 adalah ...

Jawab :

3. Kelipatan 4 adalah =

{4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, ...}

Kelipatan 8 adalah = {8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, ...}

Kelipatan persekutuannya adalah 8, 16, 24, 32, ...

(kelipatan yang sama dari 4 dan 8)

Nilai yang terkecil adalah 8, sehingga KPK nya adalah 8.

2. Bagaimana pengaruh gaya gesek terhadap gerak benda?

Jawab :

4. Gaya gesek dapat memperlambat terjadinya gerak benda sebuah benda. Semakin kasar permukaan maka semakin besar pula gaya gesek yang terjadi.

1. Berikan analisismu mengapa kelereng yang digelindingkan di atas lantai lama kelamaan akan berhenti?

Jawab:

5. Kelereng yang digelindingkan di atas lantai lama kelamaan akan berhenti. Hal ini dikarenakan adanya gaya gesek antara permukaan lantai dengan permukaan kelereng, hingga akhirnya menyebabkan kelereng yang berputar menjadi berhenti.

**Meja Turnamen 3** (Potonglah Kartu Soal dan Kartu Jawaban Di Bawah ini)

1. Ali Berenang 10 hari sekali, Budi berenang 15 hari sekali, sedangkan Amir berenang 20 hari sekali. Ketiga-tiganya sama-sama berenang petamakali pada tanggal 20 february 2012, kapan ketiga-tiganya sama-sama berenang untuk yang kedua kalinya?

Faktorisasi prima dari  $10 = 2 \times 5$   
Faktorisasi prima dari  $15 = 3 \times 5$   
Faktorisasi prima dari  $20 = 2 \times 2 \times 5$   
KPK dari 10, 15 dan 20 =  $2 \times 3 \times 5 = 60$   
Jadi mereka sama-sama berenang setiap 60 hari sekali.  
Mereka sama-sama berenang untuk yang kedua kalinya adalah 20 february + 60 hari = 20 April  
**Ingat bulan february untuk tahun kabisat adalah 29 hari, untuk tahun bukan kabisat = 28 hari (2012 adalah tahun kabisat karena habis dibagi dengan 4)**

2. Nyanyikanlah lagu yang berjudul “Ada Sepeda” dengan perubahan lirik lagu tentang Macam-macam Gaya !

Macam-Macam Gaya  
Menurut titik kerjanya  
Gaya di Bagi dua  
Gaya sentuh dan tak sentuh  
Mari kita hapalkan  
Kalau menurut Sumbernya  
Gaya dibagi dua  
Gaya Tarik dan Dorong  
Ayo kita hapalkan  
Contoh dari gaya sentuh  
Yaitu gaya gesek  
ada juga gaya pegas  
Mudah kita hapalkan  
Contoh gaya tak sentuh  
Yaitu gaya magnet  
Ada juga gaya listrik

3. Berikan analisismu mengapa kelereng akan bergerak lebih lambat di tanah daripada di lantai keramik?

Jawab :  
3. Kelereng di tanah akan bergerak lebih lambat karena adanya pengaruh hambatan lintasan gerakanya atau disebut gaya gesek. Makin kasar permukaan, makin besar pula gaya geseknya.

4. Bagaimana cara memperkecil gaya gesek?

Jawab:  
4. Gaya gesek dapat diperkecil dengan cara menghaluskan permukaannya, melicinkan permukaan dan dapat juga dengan memberikan bantalan.

5. Berikan analisismu bagaimana hubungan antara gaya dan gerak benda?

Jawab:  
5. Gaya dapat merubah gerak benda. Karena ada gaya sebuah benda dapat bergerak dan berpindah tempat. Cepat lambatnya gerak tergantung pada besar kecilnya gaya yang diberikan. Gaya yang kita berikan dapat berupa gaya tarik, gaya dorong, gaya

## Lampiran 4 : Lembar Kerja Siswa

TEMA : SELALU BERHEMAT ENERGI  
SUB TEMA : 3.GAYA DAN GERAK

PEMBELAJARAN : Satu  
Kelas : IV

1. Tulislah kelompok dan anggota kelompok mu.
2. Lakukan langkah-langkah kegiatan percobaan dibawah ini.
3. Guru ,u akan menjelaskan cara prcobaannya satu persatu.
4. Maka, Perhatikanlah gurumu dulu!
5. Gunakan waktu dengan efektif dalam percobaan ini!
6. Usai percobaan maka presentasikanlah di depan kelas.
7. Ketika ada kelompok yang presentasi, maka kelompok lain mencatat hasil percobaan dari kelompok lain pada LKS ini.
8. Jika kamu tidak sependapat maka sanggahlah pendapat dari temanmu. Berdoalah sebelum mengerjakan.



Kelompok : .....	
Anggota Kelompok : 1.	3.
2.	4.

### Alat dan Bahan :

- |               |                 |                |
|---------------|-----------------|----------------|
| 1. Balok Kayu | 6. Meja         | 11. Uang Logam |
| 2. Kursi      | 7. Ketapel      | 12. Kertas     |
| 3. Pegas      | 8. Kelereng     | 13. Plastisin  |
| 4. Penggaris  | 9. Penghaus     | 14. Karet      |
| 5. Papan Kayu | 10. Bola Tennis | 15. Bola Sepak |

### A. Lakukanlah Permainan Lompat Kelinci (**Dilakukan Bersama-sama**)

1. Ambil batang warna. Siswa yang mendapatkan batang warna akan melakukan permainan Lompat kelinci di depan kelas. Tunjuk salah satu temanmu untuk melompat 2-2, dan salah satu teman yang lain melakukan lompatan 3-3 pada lantai bilangan di depan kelas.
2. Jika mereka melompat dimulai bilangan 0, Tuliskan bilangan mana sajakah yang dilewati oleh kedua siswa serta bilangan manakah yang sama-sama mereka lewati?

3. Jika mereka melompat mulai dari angka 2, Tuliskan bilangan mana sajakah yang dilewati oleh kedua siswa serta bilangan manakah yang sama-sama mereka lewati?

4. Siapa yang paling cepat sampai di ujung?

5. Jika temanmu yang melompat 2-2 dari 0 dan temanmu yang lain melompat 3-3 dari angka 18, di titik manakah mereka akan bertemu?

6. Gaya apa saja yang kamu lakukan saat bermain lompat kelinci?

## B. Gaya Tarikan dan Gaya Dorongan

Tunjukkan dan praktikan kegiatan di bawah ini, mana yang termasuk tarikan dan mana yang termasuk dorongan. Berilah tanda (v) pada kolom yang sesuai dan tanda (-) pada kolom yang tidak sesuai

No	Kegiatan	Tarikan	Dorongan
1	Mengelindingkan Kelereng		
2	Merentangkan Karet		
3	Melempar Bola		
4	Memindahkan Kursi		
6	Menekan Plastisin		

✚ Apa kesimpulan yang dapat kamu ambil dari percobaan di atas?

## C. Pengaruh Gaya Terhadap Gerak Benda

Lakukan kegiatan di bawah ini dengan anggota kelompokmu, amatilah keadaan benda tersebut apakah bergerak atau tidak bergerak

No	Kegiatan	Bergerak	Tidak Bergerak
1	Membuka Pintu		
2	Menulis di Buku		
3	Menggunting Kertas		
4	Mendorong Meja		
5	Menarik Kursi		
6	Melempar Bola		

Kesimpulan apa yang dapat kamu ambil dari percobaan di atas?

#### D. Pengaruh Gaya Terhadap Bentuk Benda

1. Ambilah plastisin, lalu bentuklah plastisin menjadi bunga/buah/binatang atau bentuklah menjadi sesuatu yang unik.
2. Identifikasi gaya apa saja yang kamu lakukan saat membentuk plastisin?
3. Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan ini?

#### E. Proses Terjadinya Gaya Gesek

1. Letakkan balok di atas meja lalu kaitkan karet gelang pada balok tersebut.
2. Tariklah karet gelang tersebut secara perlahan-lahan. Amati panjang karet gelang pada saat balok mulai bergerak.
3. Ulangi percobaan tersebut, dan ukur panjang karet gelang pada saat balok mulai bergerak dengan cara mendekatkan penggaris pada karet selama karet di tarik.
4. Catat hasil pengukurannya dalam tabel pengamatan.
5. Ulangi langkah percobaan dalam tabel pengamatan balok di atas permukaan yang licin, misalnya di atas lantai ubin yang dibasahi dengan sedikit air.

Permukaan	Panjang Karet Sebelum Ditarik (cm)	Panjang Karet Setelah Ditarik (cm)
Meja kayu		
Karpet		
Keramik		

#### Pertanyaan Untuk Diskusi :

- a. Pada permukaan yang mana balok lebih mudah untuk digerakkan?

- b. Apakah balok akan langsung bergerak begitu karet mulai ditarik?

- c. Mengapa balok tidak segera bergerak walaupun karet sudah beberapa saat ditarik?

#### F. Hubungan Gaya dan Gerak (Dikerjakan Semua Siswa)

Dari percobaan di atas berilah kesimpulan hubungan antara gaya dan gerak benda.

### G. Menuliskan Laporan Hasil Pengamatan

Dari semua percobaan di atas, buatlah laporan hasil pengamatan. Ceritakanlah pengalamanmu saat membuktikan gaya dan gerak dengan menggunakan kosa kata baku. Pilihlah salah satu jenis percobaan yang sudah kamu lakukan di atas. Laporanmu harus berisi:

1. Berbagai jenis benda yang digunakan
2. Cara menggerakkan benda yang digunakan
3. Jenis gaya yang diberikan
4. Hubungan gaya dan gerak
5. sajikanlah hasil percobaan dalam bentuk tabel.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Lampiran 5 : Pedoman Jawaban LKS

### I. Lakukanlah Permainan Lompat Kelinci

1. Tunjuk salah satu temanmu untuk melompat 2-2, dan salah satu teman yang lain untuk melakukan lompatan 3-3 pada lantai bilangan di depan kelas
2. Jika mereka melompat dimulai bilangan 0, bilangan manakah yang sama-sama mereka lewati?  
Siswa A = 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18  
Siswa B = 3, 6, 9, 12, 15, 18  
Bilangan yang sama-sama mereka lompat = 6, 12 dan 18.
3. Jika mereka melompat mulai dari angka 2, bilangan manakah yang sama-sama mereka lewati?  
Siswa A = 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18  
Siswa B = 5, 8, 11, 14, 17  
Bilangan yang sama-sama mereka lompat = 8 dan 14.
4. Siapa yang paling cepat sampai di ujung? Siswa B, karena siswa B melompat 3-3. Kelipatan 3 lebih banyak dari pada kelipatan 2.
5. Jika temanmu yang melompat 2-2 dari 0 dan temanmu yang lain melompat 3-3 dari angka 18, di titik manakah mereka akan bertemu?  
Titik 6.
6. Gaya apa saja yang kamu lakukan saat bermain lompat kelinci?  
Gaya Tarik, Gaya Dorong dan Gaya Otot

### II. Gaya Tarikan dan Gaya Dorongan

No	Kegiatan	Tarikan	Dorongan
1	Mengelindingkan Kelereng	-	V
2	Merentangkan Karet	V	-
3	Melempar Bola Tennis	-	V
4	Memindahkan Kursi	V	V
5	Merentangkan Karet	V	-
6	Menekan Plastisin	-	V
7	Mencabut Rumput	v	-

✚ Kesimpulan : Tarikan dan dorongan yang diberikan terhadap benda disebut gaya. dapat menyebabkan benda bergerak dan berubah bentuk.

### III. Pengaruh Gaya Terhadap Gerak Benda

No	Kegiatan	Bergerak	Tidak Bergerak
1	Membuka Pintu	V	
2	Menulis di Buku	V	
3	Menggunting Kertas	V	
4	Mendorong Meja	V	
5	Menarik Kursi	V	
6	Melempar Bola	V	
7	Menarik Karet	V	

✚ Kesimpulan : Berdasarkan beberapa kegiatan di atas dapat kita simpulkan bahwa gaya adalah tarikan atau dorongan yang dapat menyebabkan benda bergerak. Benda yang

dikenai gaya dapat bergerak. Gerakan tersebut merupakan salah satu perubahan yang ditimbulkan oleh gaya.

#### IV. Gaya dapat merubah bentuk benda

✚ Kesimpulan : Plastisin yang di buat menyerupai bentuk binatang atau buat membutuhkan gaya. Sehingga gaya dapat merubah bentuk benda. Gaya yang diberikan pada saat merubah plastisin yakni gaya tarikan, dorongan, gaya sentuh.

#### V. Proses Terjadinya Gaya Gesek

Permukaan	Panjang Karet Sebelum Ditarik (cm)	Panjang Karet Setelah Ditarik (cm)
Meja kayu		
Karpet		
Keramik		

##### Pertanyaan Untuk Diskusi :

1. Permukaan balok lebih mudah digerakan pada lantai/keramik.
2. Tidak
3. Karena adanya gaya gesekan sebelum balok ditarik. Gaya gesek dapat memperkecil gaya tarik dan gaya dorong.

#### VI. Hubungan Gaya dan Gerak

Dari percobaan di atas berilah kesimpulan hubungan antara gaya dan gerak benda.

Gaya dapat merubah gerak benda. Karena ada gaya sebuah benda dapat bergerak dan berpindah tempat. Cepat lambatnya gerak tergantung pada besar kecilnya gaya yang diberikan. Gaya yang kita berikan dapat berupa gaya tarik, gaya dorong, gaya

#### VII. Laporan Pengamatan Hasil Percobaan

Laporan disajikan sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa. Indikator laporan pengamatan hasil percobaan, yaitu :

1. Menggunakan kosa kata baku,
2. Menceritakan berbagai jenis benda yang digunakan,
3. Menceritakan cara menggerakkan benda yang digunakan,
4. Menyebutkan jenis gaya yang diberikan pada benda,
5. Menceritakan hubungan gaya dan gerak,
6. Menampilkan hasil percobaan dalam bentuk tabel.

## Lampiran 6 : Kisi-kisi

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	TEKNIK	BENTUK SOAL	TINGKAT KEMAMPUAN	NOMOR SOAL
<b>IPA</b>	3.3 Memahami hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui pengamatan serta mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Tes	Uraian, Pilihan Ganda	C 4 Menganalisis	3PG, 1 Uraian
		Tes	Uraian, Pilihan Ganda	C2 Pemahaman C3 Penerapan C4 Menganalisis	1PG,  2PG,  3 Uraian
	4.3 Menyajikan laporan hasil percobaan gaya dan gerak menggunakan tabel dan grafik	Non Tes	Rubrik	<i>Mempraktekan</i> (Psikomotor 4)	-
	4.3.1 Menyajikan laporan hasil percobaan gaya dan gerak menggunakan tabel dan grafik.				

<b>Matematika</b> 3.5 Menentukan kelipatan persekutuan dua buah bilangan dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)  4.1 Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan fektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain serta memeriksa kebenarannya.	3.5.1 Menemukan konsep kelipatan melalui permainan lompat kelinci.	Tes	Pilihan Ganda	C4 Menganalisis	5PG
	4.1.1 Menjelaskan konsep yang berhubungan dengan KPK.	Tes	Pilihan Ganda	P2 Menerapkan	4PG
	4.1.2 Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan KPK.	Tes	Pilihan Ganda dan Uraian	P3 Menunjukkan	6PG
				P5 Menentukan	6 Uraian

<b>SBdP</b>	3.2 Membedakan panjang-pendek bunyi dan tinggi-rendah nada dengan gerak tangan	3.2.1 Mengidentifikasi panjang pendek bunyi, dan tinggi rendah nada dengan gerakan tangan.	Tes	Pilihan Ganda dan Uraian	C3 Menentukan	7PG
					C1 Mengingat	8PG
					C1 Menuliskan	5Uraian
	4.5 Menyanyikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendahnya nada	4.5.1 Menyanyikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada.	Non Tes	Rubrik	<i>Menerapkan</i> (Psikomotor 2)	-
					<i>Mempraktekan</i> (Psikomotor 4)	-

<p><b>Bahasa Indonesia</b></p> <p>3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya, dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulisan dengan memilih dan memilah kosakata baku.</p> <p>4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.</p>	<p>3.1.1 Menampilkan teks laporan memuat berbagai jenis gaya menggunakan kosakata baku.</p> <p>4.1.1 Menceritakan pengalaman mengenai gaya dan gerak dengan menggunakan kosakata baku</p>	<p>Tes Dan Non Tes</p> <p>Tes dan Non Tes</p>	<p>Pilihan Ganda</p> <p>Uraian</p> <p>Rubrik</p>	<p>C3 Menerapkan</p> <p>C2 Memahami</p> <p>P4 Mengembangkan</p>	<p>9PG</p> <p>10 PG</p> <p>4Uraian</p>
---	---	---	--	---	--

## Lampiran 7: Soal Evaluasi

### SOAL EVALUASI

Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
Subtema : 3. Gaya dan Gerak  
Pembelajaran : Satu  
Kelas/Smt : IV/1

Nama	
Nomer Absen	

1. Berdoalah sebelum mengerjakan.
2. Tuliskan nama dan nomer absen pada kolom yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dengan teliti dan kerjakanlah semua soal dengan benar.

#### I. Pilihlah jawaban a, b, c, atau d dengan memberi tanda (x). Pilihlah jawaban yang paling tepat!

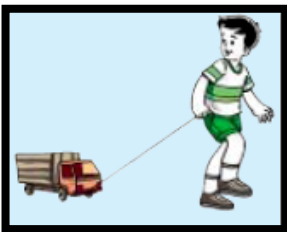
1. Perhatikan gambar di bawah ini!



1



3



2



4

Gaya dapat berupa tarikan dan dorongan. berdasarkan gambar di atas yang termasuk dorongan adalah nomor ...

- a. 1, 4
  - b. 2, 4
  - c. 1, 3
  - d. 3, 4
2. 1) Berhentinya laju sepeda setelah di rem secara tiba-tiba.  
2) Buah mangga yang masak jatuh dari pohon.  
3) Andi menendang bola dengan keras.  
4) Kelereng menggelinding cepat di lantai.  
5) Pengrajin keramik membuat gerabah dari tanah liat.  
6) Mobil melaju dengan kencang ketika menuruni jalan yang curam.  
Berdasarkan pernyataan di atas, yang termasuk peristiwa akibat pengaruh gaya gesek ditunjukkan pada nomor ...

- a. 1, 3, 5
- b. 2, 3, 4
- c. 2, 4, 5
- d. 1, 4, 6

3.
  - 1) Plastisin dibuat menjadi hiasan-hiasan lucu.
  - 2) Tanah liat yang dibuat gerabah.
  - 3) Sepeda yang melaju kencang setelah diinjak pedalnya.
  - 4) Kaleng minuman kosong penyok karena ditendang.
  - 5) Mobil melaju dengan lambat ketika melewati jalanan berbatu.
  - 6) Besi yang dipanaskan dan dipukul menjadi pipih.

Keberadaan gaya dapat mempengaruhi arah gerak benda, merubah bentuk benda dan menyebabkan benda diam menjadi bergerak. Beberapa peristiwa di atas yang menunjukkan bahwa gaya dapat merubah bentuk benda adalah nomor ...

  - a. 1, 3, 5
  - b. 2, 5, 6
  - c. 1, 2, 6
  - d. 4, 5, 6
4. Cara yang digunakan untuk mengetahui nilai kelipatan suatu bilangan adalah ...
  - a. Menambahkan nilai kelipatan dari bilangan sebelumnya dan mengkalikan nilai kelipatan dengan bilangan 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya.
  - b. Menambahkan nilai kelipatan dari bilangan sebelumnya dan mengurangkan Mengalikan nilai kelipatan dengan bilangan 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya.
  - c. Mengkalikan nilai kelipatan dari bilangan sebelumnya dan membagikan nilai kelipatan dengan bilangan 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya.
  - d. Mengurangkan nilai kelipatan dari bilangan sebelumnya dan mengkalikan nilai kelipatan dengan bilangan 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya.
5. Tama dan Ira sedang bermain lompat kelinci. Tama melompat 2-2, sedangkan Ira melompat 3-3 pada garis bilangan. Jika mereka mulai melompat di angka 0, maka Edo dan Ira pertama kali akan melompati angka yang sama yaitu pada angka ...
  - a. 4
  - b. 6
  - c. 7
  - d. 9
6. Kelipatan persekutuan terkecil dari 6 dan 8 adalah ...
  - a. 18
  - b. 24
  - c. 12
  - d. 26
7. Tinggi rendahnya frekuensi bunyi yang teratur dinamakan tinggi rendahnya nada. Saat menyanyikan lagu, gerakan badan kita harus mengikuti tinggi rendahnya nada. Ketika kita bergerak dengan semangat dan ceria maka frekuensi bunyi yang kita mainkan adalah
  - a. Nada sedang
  - b. Nada minor
  - c. Nada tinggi
  - d. Nada rendah
8. Tinggi rendahnya nada bergantung pada . . .
  - a. Frekuensi tinggi
  - b. Frekuensi rendah
  - c. Frekuensi bunyi
  - d. Suara manusia

Bacalah teks di bawah ini dengan teliti!

Toni dan Dendi sedang melaksanakan tugas piket kelas. Toni ingin *menggeser* meja guru agar terlihat lebih rapih. Dendi membantu Toni mendorong meja tersebut. Saat mendorong meja, Toni dan Dendi sedang memberikan . . . pada meja sehingga mengakibatkan meja bergerak dan berpindah tempat.

9. Kata bercetak miring merupakan kata tidak baku, berikut ini kata yang dapat menggantikan kata bercetak miring dengan kosa kata baku adalah . . .
  - a. mengangkat
  - b. memindahkan
  - c. mengubah
  - d. menata
10. Kalimat yang tepat untuk melengkapi teks rumpang di atas adalah...
  - a. Tenaga
  - b. Dorongan
  - c. Tarikan
  - d. Tolakan

## II. Jawablah Pertanyaan dibawah ini dengan lengkap dan jelas!

1. Mengapa kelereng/bola yang digelindingkan di atas lantai lama kelamaan akan berhenti? *Uraikan alasannya menggunakan bahasa mu sendiri.*
2. Mengapa benda yang kita dorong dapat menggerakkan benda? *Uraikan alasannya menggunakan bahasa mu sendiri.*
3. Tentuklah plastisin menjadi bentuk binatang atau bunga. Gaya apa saja yang kita lakukan saat membentuk plastisin? *Uraikan alasannya menggunakan bahasa mu sendiri*
4. Buatlah teks paragraph yang terdiri dari 4 kaimat serta menguraikan paling sedikit tiga jenis gaya!
5. Perhatikan syair lagu di bawah ini!

*Kring-kring-kring ada sepeda*

.....

.....

*Karena raji bekerja*

Lengkapilah lirik lagu yang rumpang di atas!

6. Ali Berenang 10 hari sekali, Budi berenang 15 hari sekali, sedangkan Amir berenang 20 hari sekali. Ketiga-tiganya sama-sama berenang petamakali pada tanggal 20 februari 2012, kapan ketiga-tiganya sama-sama berenang untuk yang kedua kalinya?

Skor Yang Diperoleh :

## Lampiran 8 : Kunci Jawaban

### I. Pilihlah jawaban a, b, c, atau d dengan memberi tanda (x). Pilihlah jawaban yang paling tepat!

- |      |       |
|------|-------|
| 1. b | 6. b  |
| 2. d | 7. c  |
| 3. c | 8. c  |
| 4. a | 9. b  |
| 5. b | 10. b |

### II. Jawablah Pertanyaan dibawah ini dengan lengkap dan jelas!

1. Kelereng/bola yang digelindingkan di atas lantai lama kelamaan akan berhenti. Hal ini dikarenakan adanya gaya gesek antara permukaan lantai dengan permukaan kelereng, hingga akhirnya menyebabkan kelereng yang berputar menjadi berhenti.
2. Karena pada saat benda yang kita dorong/tarik kita sedang memberikan gaya. Sehingga mengakibatkan benda bergerak.
3. Gaya apa saja yang kita lakukan saat membentuk plastisin yakni gaya tarik, gaya dorong, gaya sentuh.
4. Teks merupakan karya siswa yang mencakup paling sedikit tiga jenis gaya dari berbagai jenis gaya diantaranya gaya tarik, gaya dorong, gaya gesek, gaya sentuh, gaya tak sentuh, gaya listrik, gaya magnet.

5. Sepeda ku roda dua

Ku dapat dari ayah

6. Diketahui :      Ali Berenang 10 hari sekali  
                         Budi berenang 5 hari sekali  
                         Amir berenang 20 hari sekali  
                         Ketiganya pernah berenang bersama pertama kali tanggal  
                         20 februari 2012

Ditanya :      Kapan ketiganya berenang bersama kedua kalinya

Jawab :      :

Ali      = 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70...

Budi      = 5, 10, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 .....

Amir      = 20, 40, 60, 80, ....

Jadi, mereka berenang bersama lagi pada hari ke 60 dari pertama kali mereka berenang bersama. Selisih pertama kalinya berenang bersama dan kedua kalinya berenang bersama adalah  $60 - 20 = 40$  hari.

Jadi, 40 hari setelah tanggal 20 Februari 2012 adalah 31 Maret 2012.

## Lampiran 9 : Pedoman Penilaian/Scoring Rubrik Tes (Penilaian Pengetahuan)

### I. Pilihan Ganda

No.	Jawab	Skor
1	b	1
2	d	1
3	c	1
4	a	1
5	b	1
6	b	1
7	c	1
8	c	1
9	b	1
10	b	1
Total Skor		10

### II. Uraian

No	Jawaban	Skor Max
1	Kelereng/bola yang digelindingkan di atas lantai lama kelamaan akan berhenti. Hal ini dikarenakan adanya gaya gesek antara permukaan lantai dengan permukaan kelereng, hingga akhirnya menyebabkan kelereng yang berputar menjadi berhenti.	10
2	Karena pada saat benda yang kita dorong/tarik kita sedang memberikan gaya. Sehingga mengakibatkan benda bergerak	10
3	Gaya apa saja yang kita lakukan saat membentuk plastisin yakni gaya tarik, gaya dorong, gaya sentuh	10
4	Teks merupakan karya siswa yang mencakup paling sedikit tiga jenis gaya dari berbagai jenis gaya diantaranya gaya tarik, gaya dorong, gaya gesek, gaya sentuh, gaya tak sentuh, gaya listrik, gaya magnet.	10
5	Sepeda ku roda dua Ku dapat dari ayah	10
	<p>Diketahui : Ali Berenang 10 hari sekali Budi berenang 5 hari sekali Amir berenang 20 hari sekali Ketiganya pernah berenang bersama pertama kali tanggal 20 februari 2012</p> <p>Ditanya : Kapan ketiganya berenang bersama kedua kalinya</p> <p>Jawab :</p> <p>Ali = 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70...</p> <p>Budi = 5, 10, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, ....</p> <p>Amir = 20, 40, 60, 80, ....</p> <p>Jadi, mereka berenang bersama lagi pada hari ke 60 dari pertama kali mereka berenang bersama. Selisih pertama kalinya berenang bersama dan kedua kalinya berenang bersama adalah <math>60 - 20 = 40</math> hari.</p> <p>Jadi, 40 hari setelah tanggal 20 Februari 2012 adalah 31 Maret 2012.</p>	10
<b>Jumlah Skor Maksimal</b>		<b>60</b>

### Scoring Rubrik

Kemungkinan Jawaban	Skor Tiap Kemungkinan Jawaban
Tidak Menjawab	2
Menjawab Tanpa Alasan	5
Menjawab disertai Alasan kurang tepat	7
Menjawab Lengkap disertai Alasan yang benar	10
<b>Jumlah Skor Maksimal Tiap Butir Soal</b>	<b>10</b>

### Pedoman Penilaian

$\frac{\text{Perolehan Skor Pilihan Ganda} + \text{Perolehan Skor Uraian}}{70} \times 100$
--

## Lampiran 10 : Soal Remedial

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda silang (X)!

1.



Gaya yang dilakukan orang pada gambar di atas adalah gaya ...

- a. Dorongan
- b. Tenaga
- c. Tarikan
- d. Tolakan

2.



Gerakan kelereng yang menggelinding di lantai datar, makin lama makin lambat, dan akhirnya berhenti. Hal ini terjadi akibat bekerjanya gaya ...

- a. otot
- b. gravitasi
- c. pegas
- d. gesek

3. 1) 3, 5, 9, 12, 16, ...  
2) 6, 12, 18, 24, 30 ...  
3) 3, 6, 9, 12, 15, ...  
4) 4, 8, 12, 14, 16, 20, ...  
5) 7, 14, 21, 28, 35, ...

Kelipatan-kelipatan di atas yang dianggap benar adalah pada nomor ...

- a. 1 dan 3
- b. 2 dan 4
- c. 3 dan 5
- d. 2 dan 5

4. Pada saat bernyanyi di sekolah, siswa melakukan gerak sambil bernyanyi. Hal ini merupakan penerapan konsep gaya dan gerak. Gerakan dibawah ini yang bukan termasuk penerapan gaya dan gerak adalah ...

- a. Tepuk tangan
- b. Menghentakkan kaki
- c. Menggoyangkan badan
- d. Tepuk jari

**Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas!**

1. Mengapa kegiatan menarik/mendorong balok kayu di atas lantai dalam kelas lebih mudah dari pada menarik/mendorong di atas karpet? *Uraikan alasannya menggunakan bahasa mu sendiri.*
2. Bacalah dengan teliti!
  - 1) Energi dapat menyebabkan sepeda bergerak.
  - 2) Setiap hari Budi berangkat sekolah menggunakan sepeda.
  - 3) Hal ini disebabkan karena saat Sani mengayuh sepeda ia sedang mengeluarkan energy.
  - 4) Sepeda bergerak disebabkan Sani dan Budi memberikan gaya terhadap pedal sepeda. Budi berangkat bersama Sani dengan mengayuh sepeda masing-masing.
  - 5) Saat mengayuh sepeda Sani merasa kelelahan.

Urutkanlah teks di atas menjadi sebuah paragraph yang baik! Kemudian berilah judul yang tepat untuk paragraph tersebut!

## Lampiran 11 : Rubrik Penilaian Aspek Keterampilan

Tema : Selalu Berhemat Energi  
 Sub Tema : 3. Gaya dan Gerak  
 Nama Dokumen : Laporan Kelompok mengenai percobaan Gaya dan Gerak  
 Kelas / Semester : IV/1

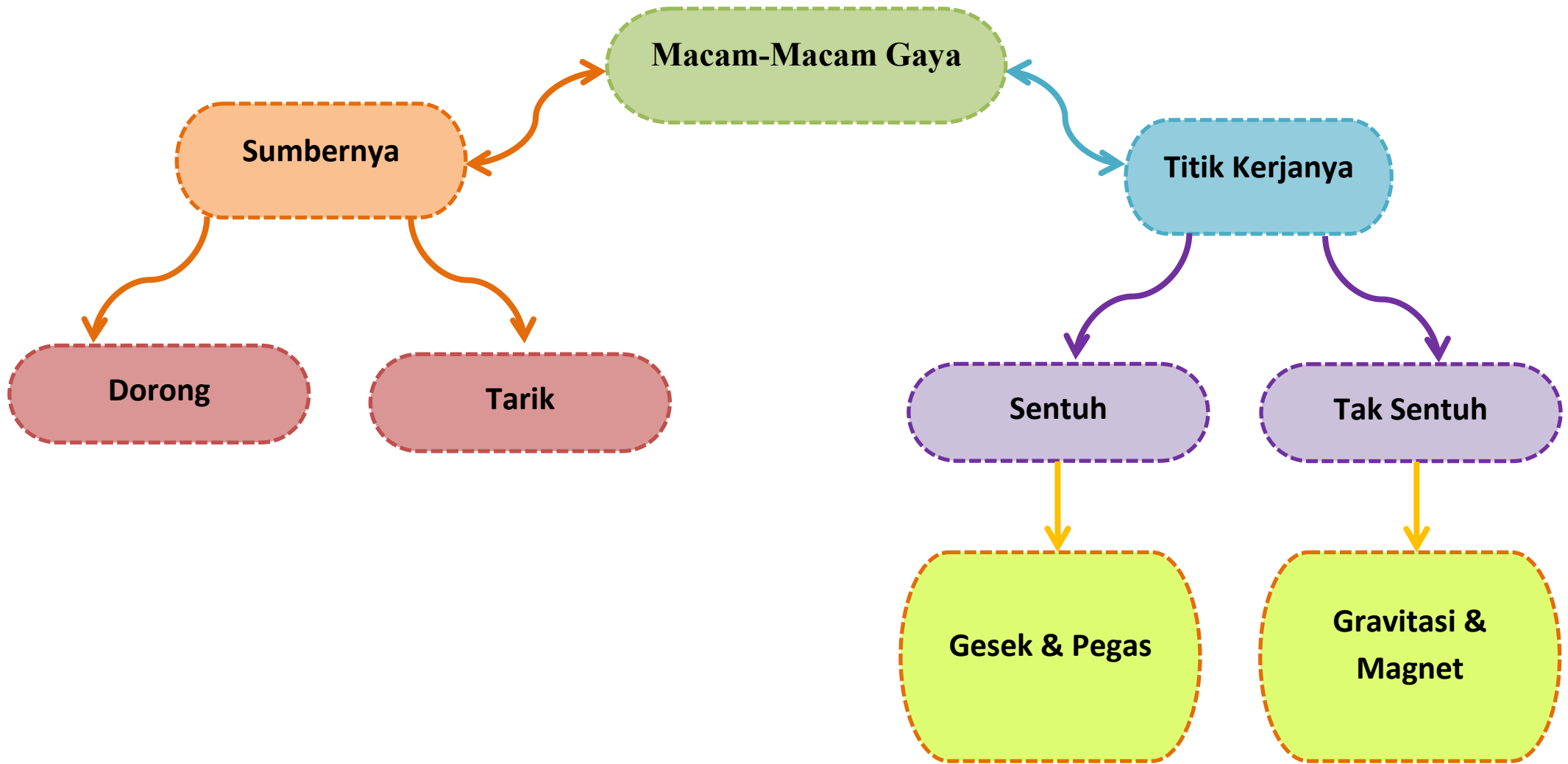
No	Nama	Penilaian															
		Bernyanyi				Menjelaskan Konsep				Penggunaan Kosa Kata Baku				Membuat Laporan			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
Dst																	

\*\* Keterangan : 1: Kurang ; 2:Cukup; 3:Baik; 4: Baik Sekali

Kriteria	Bagus Sekali (4)	Bagus (3)	Cukup (2)	Berlatih lagi (1)
Menyanyikan Lagu “Ada Sepeda”	Menyanyikan lagu “Kring-kring Ada Sepeda” sesuai dengan syair, gerak tangan dan badan serta dengan tinggi rendah nada	Menyanyikan lagu “Kring-kring Ada Sepeda” sesuai dengan syair, gerak tangan dan badan, tetapi dibimbing dalam bernyanyi sesuai dengan tinggi rendah nada	Menyanyikan lagu “Kring-kring Ada Sepeda” sesuai dengan syair tetapi dibimbing dalam membuat gerakan tangan dan badan serta bernyanyi sesuai tinggi rendah nada	Tidak menyanyikan lagu “Kring-kring Ada Sepeda” sesuai dengan syair, gerak tangan dan badan serta dengan tinggi rendah nada
Menjelaskan konsep KPK	Penjelasan mudah dipahami dan menjelaskan seluruh konsep KPK dengan benar	Penjelasan mudah dipahami dan menjelaskan sebagian konsep KPK dengan benar	Penjelasan mudah dipahami namun tidak menjelaskan konsep KPK dengan benar	Penjelasan sulit dipahami dan tidak menjelaskan konsep KPK dengan benar
Menceritakan pengalaman dalam laporan gaya dan gerak dengan kosa kata baku	Dalam cerita yang dibuat sudah memuat 3 aspek yang terdiri dari jenis-jenis benda yang dipilih, bagaimana cara menggerakkan benda yang dipilih, dan	Dalam cerita yang dibuat sudah memuat 2 dari tiga aspek yang terdiri dari jenis-jenis benda yang dipilih, bagaimana cara menggerakkan benda yang	Dalam cerita yang dibuat sudah memuat 1 dari tiga aspek yang terdiri dari jenis-jenis benda yang dipilih, bagaimana cara menggerakkan benda yang	Dalam cerita yang dibuat tidak memuat semua aspek.

	jenis-jenis gaya yang diberikan pada benda-benda yang dipilih.	dipilih, dan jenis-jenis gaya yang diberikan pada benda-benda yang dipilih.	dipilih, dan jenis-jenis gaya yang diberikan pada benda-benda yang dipilih.	
Menulis laporan gaya dan gerak menggunakan table atau grafik	Menyajikan laporan berisi 3 aspek diantaranya hubungan gaya dan gerak benda, jenis-jenis gaya, dan menampilkan dalam bentuk tabel maupun grafik	Menyajikan laporan berisi 2 aspek dari tiga aspek yang terdiri dari hubungan gaya dan gerak benda, jenis-jenis gaya, menceritakan jenis gaya, dan menampilkan dalam bentuk tabel maupun grafik	Menyajikan laporan berisi 1 aspek dari tiga aspek yang terdiri dari hubungan gaya dan gerak benda, jenis-jenis gaya, menceritakan jenis gaya, dan menampilkan dalam bentuk tabel maupun grafik	Laporan yang disajikan tidak memuat semua aspek.

Lampiran 12: Format Mind Map/ Peta Konsep



### Lampiran 13 : Format Isian Mind Map/ Peta Konsep

Amati Lirik lagu tersebut..lalu identifikasi macam-macam gaya dan tuliskan pada mind map.

